

**НАРЕДБА за държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране"**

В сила от учебната 2017/2018 г.

Приета с ПМС № 318 от 24.11.2016 г.

Обн. ДВ. бр.96 от 2 Декември 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.69 от 25 Август 2017г., **доп. ДВ. бр.56 от 23 Юни 2020г.**

**Раздел I.  
Общи положения**

Чл. 1. С наредбата се определят държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране".

Чл. 2. (1) Висше образование в образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" се придобива във висше училище в съответствие с изискванията на Закона за висшето образование, Наредбата за държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационните степени "бакалавър", "магистър" и "специалист", приета с Постановление № 162 на Министерския съвет от 2002 г. (обн., ДВ, бр. 76 от 2002 г.; попр., бр. 85 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 79 от 2003 г.), и на тази наредба.

(2) Обучението съответства на ниво 6Б от Националната квалификационна рамка.

(3) Формата на обучение по специалностите е редовна или задочна.

Чл. 3. Приемането на студенти за обучение по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" се извършва при условия и по ред, утвърдени с правилниците на висшите училища при спазване на изискванията на чл. 68 от Закона за висшето образование.

Чл. 4. (1) Обучението на образователно-квалификационна степен "бакалавър" е с продължителност не по-малко от 4 години и с минимален хорариум 2400 часа и води до придобиване на не по-малко от 240 кредита.

(2) Лицата, които се обучават по индивидуален учебен план и са придобили изискуемите 240 кредита, имат право да завършат обучението си преди срока по ал. 1.

Чл. 5. (1) Обучението включва теоретична и практическа подготовка.

(2) Теоретичната подготовка се осъществява чрез задължителни, избираеми и факултативни учебни дисциплини под формата на лекции, семинарни и практически упражнения.

(3) Практическата подготовка се осъществява чрез:

1. разработване на курсови задачи и проекти;
2. практически стаж по специализиращи дисциплини с общ хорариум не по-малък от 90 часа;
3. преддипломен стаж по специалността с продължителност не по-малко от 60 часа;
4. разработване на дипломна работа.

(4) Избираемите и факултативните учебни дисциплини и техният хорариум се определят от висшето училище, като хорариумът на

факултативните учебни дисциплини не може да надхвърля 10 на сто от общата аудиторна заетост.

Чл. 6. (1) Обучението завършва със защита на дипломна работа.

(2) Защитата на дипломната работа се провежда пред изпитна комисия, в състава на която влизат не по-малко от трима хабилиитирани преподаватели от висшето училище в съответното професионално направление. В комисииите могат да се включват и до две хабилиитирани лица от други висши училища, специалисти от Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, както и други специалисти от професионалната област.

(3) Съставът на комисията по ал. 2 се определя със заповед на ректора на висшето училище.

Чл. 7. (Доп. - ДВ, бр. 56 от 2020 г.) Студентите, изпълнили задълженията си по учебен план, разработен в съответствие с тази наредба, и защитили успешно дипломна работа, получават диплома за завършено висше образование на образователно-квалификационна степен "бакалавър" и професионална квалификация "инженер" съобразно завършената специалност. В дипломата се посочва името на професионалното направление, в което е осъществено обучението съгласно Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г., и че проведеното обучение отговаря на изискванията на тази наредба за обучение по специалност, водеща до упражняване на регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" в съответната част на инвестиционния проект.

## **Раздел II.**

### **Образователни изисквания за части "Конструктивна" и "Организация и изпълнение на строителството"**

Чл. 8. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по части "Конструктивна" и "Организация и изпълнение на строителството" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация на професионално направление "Архитектура, строителство и геодезия" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г. (обн., ДВ, бр. 64 от 2002 г.; Решение № 10827 на Върховния административен съд от 27 ноември 2003 г. - бр. 106 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 32 и 94 от 2005 г.).

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "строителен инженер - строителни конструкции".

(3) Обучението осигурява придобиването на знания по:

1. математика;
2. информационни технологии;
3. строителна механика;
4. статическо и динамично изследване на строителни конструкции;
5. приложение на строителните материали, технологии и механизация;
6. проектиране на строителни конструкции;

7. технология и организация на строителния процес;  
 8. (нова - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) инженерна геология и хидрогеология, земна механика и фундиране, геодезия.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. изработване на технически чертежи, изчисления и спецификации;
2. осъществяване на техническо ръководство на строежи;
3. ръководство и организация на производствена дейност на строителни фирми;
4. участие в административното обслужване на инвестиционния процес.

(5) Обучението осигурява придобиването на следните компетентности:

1. проектиране, организация и изпълнение на сгради и съоръжения;
2. поддържане и експлоатация на сгради и съоръжения.

Чл. 9. Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план и техният минимален хорариум се определят, както следва:

№ по ред	Групи дисциплини/ дисциплини	Минимален хорариум (в часове)
1.	Природни науки, математика и информатика	300
2.	Общоинженерни дисциплини	300
3.	Строителна механика	370
4.	Проектиране на строителни конструкции	700
5.	Строителни материали	150
6.	Земна механика и фундиране	110
7.	Технология и механизация на строителството	110
8.	Организация и управление на строителството	105
	Общо:	2145

### **Раздел III.**

#### **Образователни изисквания за части "Водоснабдяване и канализация", "Хидротехническа" и "Хидромелиоративна"**

Чл. 10. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по част "Водоснабдяване и канализация" на инвестиционните проекти се осъществява в училища, получили програмна акредитация на професионално направление "Архитектура, строителство и геодезия" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "строителен инженер - водоснабдяване и канализация".

(3) Обучението осигурява придобиването на знания за:

1. природни науки, математика и информационни технологии;
2. теоретична механика, съпротивление на материалите и строителна механика;
3. инженерна геология и хидрогеология, земна механика и фундиране, геодезия;
4. приложение на строителните материали и машини;
5. организиране и управление на строителството;
6. хидравлика и хидрология;
7. водоснабдителни и канализационни мрежи и съоръжения;
8. водоснабдителни и канализационни инсталации в сгради;
9. пречистване на природни и отпадъчни води;
10. експлоатация на ВиК системи, обекти, съоръжения и съоръжения за третиране на битови отпадъци.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. изработване на технически чертежи, изчисления и спецификации;
2. осъществяване на техническо ръководство на строежи на ВиК системи и съоръжения;
3. организиране и ръководство на производствена дейност на строителни фирми;
4. контрол и управление на качеството на строителството и на строителните материали;
5. участие в административното обслужване на инвестиционния процес.

(5) Обучението осигурява придобиването на следните компетентности:

1. проектиране, организация и изпълнение на ВиК мрежи, съоръжения и пречиствателни станции и технологии на пречистването за питейни и отпадъчни води;
2. поддържане и експлоатация на ВиК мрежи, съоръжения и пречиствателни станции;
3. участие в административното обслужване на инвестиционния процес.

Чл. 11. Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план и техният минимален хорариум се определят, както следва:

№ по ред	Групи дисциплини/ дисциплини	Минимален хорариум (в часове)
	Природни науки, математика и информатика	300
	<i>Общоинженерни дисциплини</i>	
1.	Базови инженерни дисциплини (теоретична механика, съпротивление на материалите, строителни материали, геодезия, инженерна геология и хидрогеология, земна механика и фундиране, сградостроителство)	570
2.	Строителни конструкции (строителна механика, стоманобетон и масивни конструкции, стоманени и дървени конструкции)	270
3.	Икономика, организация и управление на	120

	строителството	
	<i>Специализиращи дисциплини</i>	
1.	Хидравлика, хидрология, помпи и помпени станции	210
2.	Водоснабдителни мрежи и съоръжения, пречистване на питейни води	180
3.	Канализационни мрежи и съоръжения, пречистване на отпадъчни води	180
4.	Сградни водоснабдителни, пожарогасителни и канализационни инсталации	105
5.	Автоматизация на водоснабдителни и канализационни системи, експлоатация на водоснабдителни и канализационни системи, екология и опазване на околната среда	90
6.	Други специализиращи дисциплини	135
	Общо:	2160

Чл. 12. Висшите училища не осъществяват обучение за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по части "Хидротехническа" и "Хидромелиоративна" на инвестиционните проекти.

#### **Раздел IV. Образователни изисквания за част "Електрическа"**

Чл. 13. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от секция "Електротехника, автоматика, съобщителна техника" по част "Електрическа" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация поне по едно от професионалните направления "Електротехника, електроника и автоматика", "Комуникационна и компютърна техника" и "Енергетика" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) (Доп. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "електроинженер", инженер по автоматика" или "инженер по компютърна техника.

(3) Обучението осигурява:

1. обща инженерна подготовка, включваща знания по Математика, Физика, Теоретична електротехника, Механика, Електротехнически материали, Техническа безопасност, Електроника, Машинни елементи и механизми, Основи на конструирането и САД системи, Информатика и чуждоезиково обучение и даваща възможност за решаване на широк кръг основни инженерни задачи;

2. фундаментална електроинженерна подготовка, включваща знания по Електрически машини и апарати, Електрически мрежи и системи, Електроснабдяване и електрообзавеждане, Техника на високите напрежения и осигуряваща необходимата база за разкриване на физиката на основните процеси при производството, преноса и разпределението на електрическата

енергия;

3. специализираща електротехническа подготовка, включваща знания по Електрическа част на централи и подстанции, Автоматизация на електрозадвижването, Осветителна и инсталационна техника, Роботизирани системи, Електрически транспорт, Регулиране и управление на преходни процеси, Електромагнитна съвместимост, Проектиране на електрически централи и подстанции, електропроводи, ел. транспорт, Комуникационни технологии и Компютърни технологии, която е предпоставка за формиране на базови знания в областта на електротехническите науки и проектиране на системообразуващите елементи и системи.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. работа със специализиран софтуер за проектиране на електротехнически съоръжения/комуникационна техника, провеждане на електрически измервания, ползване на нормативни документи, справочна и каталожна литература, разработка и използване на техническа, офертна и други видове документация в областта на електротехническите съоръжения/комуникационната техника;

2. изпълнение на проектантски задачи и за участие в проектантски колективи в областта на електротехническите съоръжения/комуникационната техника.

(5) Обучението осигурява придобиването на компетентности за:

1. проектиране, организиране и управление на производство;

2. монтаж, експлоатация и ремонт на електроснабдителни мрежи, електротехнически съоръжения и станции;

3. поддържане и експлоатация на електроснабдителни мрежи, електротехнически съоръжения и станции.

Чл. 14. Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план и техният минимален хорариум се определят, както следва:

№ по ред	Групи дисциплини/ дисциплини	Минимален хорариум (в часове)
1.	Природни науки, математика и информатика	300
2.	Общоинженерни дисциплини	300
3.	Теоретична електротехника	90
4.	Специализиращи дисциплини (електротехнически/комуникационни и компютърни)	1200
	Общо:	1890

## Раздел V.

### Образователни изисквания за части "Отопление, вентилация, климатизация, хладилна техника, топлоснабдяване и газоснабдяване" и "Енергийна ефективност"

Чл. 15. (1) Обучението на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по части "Топлоснабдяване, отопление, вентилация, климатизация, хладилна техника" и "Енергийна ефективност" на

инвестиционните проекти се осъществява в акредитирани висши училища в професионално направление "Енергетика" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "енергиен инженер".

(3) Обучението осигурява:

1. обща инженерна подготовка, включваща знания по Математика, Химия, Физика, Материалознание, Механика, Съпротивление на материалите, Машинни елементи, Електротехника и електроника, Основи на конструирането и CAD системи, Информатика, Теория на механизмите и машините и чуждоезиково обучение и даваща възможност за решаване на широк кръг основни инженерни задачи;

2. фундаментална топлотехническа подготовка, включваща знания по Механика на флуидите, Термодинамика и Топлопренасяне и осигуряваща необходимата база за разкриване на физиката на основните енергопреобразуващи и преносни процеси;

3. специализираща топлотехническа подготовка, в която основно място заемат дисциплините Отоплителна техника, Хладилна техника, Топло- и масообменни системи, Климатизация на въздуха, Промислена вентилация и обезпрашаване, Хладилни инсталации, Топлоснабдяване и газоснабдяване, Топлинно стопанство, Топлообменни апарати, Регулиране и управление на топлинни процеси, Възобновяеми енергийни източници; тя е предназначена за получаване на знания и умения за реализиране, анализ и управление на конкретни енергопреобразуващи процеси, технологии и системи.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. прилагане на съвременни методи и средства за проектиране и конструиране на елементи, агрегати и системи за осигуряване на микроклимата в сгради, охлаждане и замразяване, топло- и масообменни технологични процеси, оползотворяване енергията на нетрадиционни и възобновяеми източници, оценка на енергийната ефективност и потенциала за намаляване на разходите за енергия;

2. творчески подход и новаторство при решаване на нестандартни задачи в проектирането, монтажа, експлоатацията и ремонта на гореизброените топлотехнически системи.

(5) Обучението осигурява придобиването на компетентности за:

1. творчество и инициативност при организиране и управление на процеса на проектиране и оценяване на техническата, икономическата и екологичната ефективност на топлотехнически системи;

2. участие в процеси на интегрирано планиране и проектиране;

3. събиране, класифициране, оценяване и интерпретиране на данни с цел решаване на конкретни задачи и изготвяне на техническа документация;

4. работа с европейски и национални стандарти, национални приложения и норми;

5. формулиране и представяне на идеи, казуси и решения;

6. преценяване на необходимостта от повишаване на собствената професионална квалификация и допълнително обучение на екипа.

Чл. 16. Учебното съдържание на задължителните учебни дисциплини от учебния план и техният минимален хорариум е, както следва:

№ по ред	Групи дисциплини/ дисциплини	Минимален хорариум (в часове)
1.	Природни науки, математика и информатика	300
2.	Общоинженерни дисциплини	270
3.	Фундаментални по специалността	
	Механика на флуидите, Термодинамика, Топлопренасяне	230
4.	Специализиращи дисциплини	
	Топлообменни апарати	45
	Хидравлични и пневматични машини	45
	Горивна техника и технологии	45
	Хладилна техника	60
	Отоплителна техника	90
	Климатизация на въздуха	90
	Хладилни инсталации	90
	Промислена вентилация и обезпрашаване	60
	Топлоснабдяване и газоснабдяване	60
	Топлинно стопанство	45
	Възобновяеми източници на енергия	45
	Регулиране и управление на топлинни процеси	45
	Топлотехнически измервания и уреди	30
	Общо:	1550

**Раздел VI.  
Образователни изисквания за част "Геодезическа"**

Чл. 17. Висшите училища не осъществяват обучение за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по част "Геодезическа" на инвестиционните проекти.

**Раздел VII.  
Образователни изисквания за част "Технологична"**

Чл. 18. В зависимост от спецификата на различните технологии - обект на инвестиционно проектиране, и като се отчита специфичното обучение на инженери в различни професионални направления към част "Технологична", се поставя доуточняващото наименование в скоби, определящо съответната компетентност.

Чл. 19. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от част "Технологична (Проектиране на дървообработващи и мебелни предприятия)" на



инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация по професионалното направление "Горско стопанство" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер по технология на дървесината".

(3) Обучението осигурява:

1. обща инженерна подготовка, включваща знания по Математика, Физика, Химия, Теоретична механика, Металознание, Машинни елементи, Съпротивление на материалите, Техническо документиране и взаимозаменяемост, Информационни технологии, Промислена топлотехника, Електротехника и електроника, Промислена екология и охрана на труда;

2. фундаментална подготовка в областта на професионално направление "Горско стопанство", специалност Технология на дървесината, включваща знания по Дървесинознание, Рязане на дървесината и режещи инструменти, Хидротермично обработване на дървесината, Дървообработващи машини, Вътрешнозаводски транспорт, Автоматика и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост, Организация и планиране на дървообработващата и мебелната промишленост;

3. специализираща подготовка в областта на технологиите за обработване на дървесината и материалите на дървесна основа, където основно място заемат дисциплините, даващи знания по Технология на материалите от масивна дървесина, Технология на фурнира и слоестата дървесина, Технология на плочите от дървесни частици, Технология на материалите от дървесни влакна, Конструирание на мебели, Технология на мебелите, Специални производства на изделия от дървесина, Технологично проектиране на предприятия от дървообработващата и мебелната промишленост.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. хидротермичното обработване на дървесината, за технологиите на производство на фасонирани материали, полуфабрикати, детайли и изделия от масивна дървесина, за технологиите за производство на фурнир и слоеста дървесина, производство на плочи от дървесни частици, плочи от дървесни влакна, композиционни материали и други изделия от дървесина;

2. прилагане на методите на конструирание и на технологиите за производство на мебели, врати, прозорци и сглобяеми къщи и други изделия от дървесина и дървесни материали в интериора;

3. рязане на дървесината и дърворежещи инструменти, конструкциите, задвижването, експлоатацията и поддържането на дърворежещите машини и съоръжения, отоплението и вентилацията, вътрешнозаводския транспорт, автоматиката и автоматизацията на технологичните процеси, икономиката;

4. проектиране на технологични процеси в предприятията на дървообработващата и мебелната промишленост и организацията и управлението на дървообработващите и мебелните предприятия при съблюдаване на промишлената екология и охраната на труда.

(5) Обучението осигурява придобиването на следните компетентности от инженерите по "Технология на дървесината":

1. изпълнение на всички базови инженерно-технически дейности в практиката на отрасъла "Дървообработваща и мебелна промишленост";

2. организиране и управление на производствени участъци, цехове и

технологичните процеси и цялостното производство в дървообработващите и мебелните предприятия;

3. настройване, ремонт, монтаж и експлоатация на дървообработващите и мебелните машини, съоръжения и вътрешнозаводски транспорт;

4. създаване на условия за спазване на технологичните режими, ефективно използване на суровините, материалите и енергията при производството на качествена продукция;

5. разработване и внедряване на нови конструкции и технологии за производство на мебели и други изделия от дървесина.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалността "Технология на дървесината" от професионално направление "Горско стопанство" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

Чл. 19а. (Нов - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от част "Технологична (Проектиране на машиностроителни предприятия, складове и опаковъчни линии)" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация по професионалното направление "Машинно инженерство" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "машинен инженер".

(3) Обучението осигурява:

1. обща инженерна подготовка, включваща знания по Математика, Физика, Химия, Теоретична механика, Машинни елементи, Съпротивление на материалите, Техническо документиране и взаимозаменяемост, Информатика, Електротехника и електроника, Техническа безопасност;

2. фундаментална подготовка в областта на професионално направление "Машинно инженерство", включваща знания по Механика на флуидите, Термодинамика, Топло- и масопренасяне, Материалознание, CAD/CAM системи, Технически измервания и уреди, Топло- и масообменни апарати, Помпи, компресори и вентилатори, Техника за механична и хидравлична обработка, Транспортна техника;

3. специализираща подготовка в областта на машиностроителните технологии и инженерното инвестиционно проектиране, където основно място заемат дисциплините: Обща технология на съответната промишленост, Технология на апарато- и машиностроенето, Задвижвания в съответната промишленост, Хладилна техника, Опаковъчна техника и технологии, Промислени топлинни инсталации, Специални машини и апарати, Експлоатация и ремонт, Друга специализираща техника, машини и апарати в съответната промишленост.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. проектиране на предприятия в областта на производството на машини и съоръжения, в това число такива, произвеждащи машини, апарати, съоръжения и инсталации за съответната индустрия, както и на производствени звена (цехове, участъци от производства) в областта на съответната промишленост;

2. владеене на методите и средствата за конструиране на оборудване за вътрешнозаводски транспорт, опаковане на съответните продукти, складови стопанства, ремонтни цехове и други, изискващи познания в машинните технологии;

3. познаване на хигиенните изисквания за съответното оборудване и производството на подобни съоръжения, включително санитарните изисквания за предприятията или цеховете в съответната промишленост;

4. проектиране на технологични процеси в предприятията от сферата на машинното инженерство.

(5) Обучението осигурява придобиването на следните компетентности:

1. изпълнение на всички базови инженерно-технически дейности в практиката на отрасъл "Машиностроене";

2. организиране и управление на производствени участъци, цехове и технологични процеси, както и цялостното производство в машиностроителните предприятия;

3. настройване, ремонт, монтаж и експлоатация на машини, апарати и съоръжения и вътрешнозаводски транспорт;

4. създаване на условия за спазване на технологичните режими, ефективно използване на суровините, материалите и енергията при производството на качествена продукция;

5. разработване и внедряване на нови конструкции и технологии за производство на машини, апарати и поточни линии в съответния сектор на машиностроенето.

(6) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалностите от професионално направление "Машинно инженерство" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

Чл. 20. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от част "Технологична (Автоматика и информационни технологии)" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация по професионалното направление "Електротехника, електроника и автоматика" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер по .... (съответната специалност)".

(3) Обучението осигурява:

1. обща инженерна подготовка, включваща знания по Математика, Физика, Техническа механика, Техническо чертане, Химия, Аналитична химия, Физикохимия, Производствена безопасност;

2. фундаментална подготовка в областта на професионално направление "Електротехника, електроника и автоматика", включваща знания по Електротехника, Електроника, Цифрова техника, Електрически измервания, Теория на управлението, Микропроцесорна техника, Цифрова техника, Информатика, Процеси и апарати, Основи на химичните и металургичните технологии;

3. специализираща подготовка в областта на автоматиката и информационните технологии, където основно място заемат дисциплините,

даващи знания по Контролно-измервателна техника, Технически средства за автоматизация, Автоматизация на технологични процеси, Проектиране на системи за управление, Компютърни системи за управление, Идентификация, Информационни технологии в управлението, Методи за експериментални изследвания, Методи за оптимизация, Моделиране на технологични процеси, Въведение в компютърните мрежи.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. правилно използване на контролно-измервателните уреди и технически средства за автоматизация на процеси и производства;
2. проектиране и настройка на системи за управление;
3. прилагане на методи за експериментални изследвания и моделиране на процеси и обекти на управление;
4. определяне на оптимални технологични режими;
5. работа с основни програмни продукти в областта на автоматиката и информационните технологии;
6. въвеждане, адаптиране и поддръжка на програмни продукти и системи в областта на автоматиката и информационните технологии;
7. избор и въвеждане на компютърното оборудване.

(5) Обучението осигурява придобиването на следните компетентности:

1. приспособяване към нуждите на промишлеността, инженеринговите организации, информационните технологии и бизнес информационните системи;
2. планиране, проектиране, изграждане и експлоатация на системи за автоматизация, информационни, регулиращи и управляващи системи от различен мащаб в големи, средни и малки предприятия;
3. поемане на самостоятелно ръководство на задачи, свързани както с технологична реконструкция, така и с автоматизацията на разнородни промишлени и други обекти и системи;
4. обработване и анализиране на разнородна промишлена, икономическа и финансова информация, както и разработване на софтуер за решаване на различни задачи от областта на автоматиката и информационните технологии;
5. извършване на сервизни функции в областта на автоматиката и информационните технологии в широк кръг промишлени и непромишлени предприятия, банки и офиси на фирми;
6. участие в технически преговори, оферирание и технико-икономически анализи.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалности в професионално направление "Електротехника, електроника и автоматика" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

Чл. 21. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от част "Технологична (Инженерни материали и технологии)" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация по професионалното направление "Материали и материалознание" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер по ... (съответната специалност)".

(3) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Чрез обучението се придобиват знания по общоинженерни дисциплини, фундаментални дисциплини в областта на инженерните материали и материалознанието и специализиращи дисциплини в областта на технологиите за синтез, получаване и преработване на инженерните материали (материали на метална основа, силикатни, полимерни и полупроводникови материали), описани в приложението.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. изработване на част "Технологична (Инженерни материали и технологии)" на инвестиционните проекти;

2. разчитане и изготвяне на технически чертежи, документация, инструкции за употреба, както и на експертни становища за нови и съществуващи проекти;

3. контрол на качеството на технологиите, свързани с получаване и преработване на инженерни материали (метални, силикатни, полимерни и полупроводникови материали) и продукти;

4. участие в административното обслужване на инвестиционния процес;

5. прилагане на технологиите и методите за синтез, получаване, обработване на инженерни материали;

6. прилагане на методи за анализ, характеризиране и контрол на инженерните материали на етапите на производство, приложение и научноизследователска дейност;

7. анализиране и окачествяване на състава, структурата и свойствата на инженерните материали (материали на метална основа, силикатни, полимерни и полупроводникови материали), въз основа на което да взема оптимални решения при избор на най-подходящ материал на метална основа за дадено приложение;

8. проектиране на съоръжения, конструкции и агрегати, свързани със съответните технологии за синтез, получаване и обработване на различните видове инженерни материали;

9. извършване на преподавателска и научноизследователска дейност.

(5) Обучението осигурява придобиването на компетентности за:

1. използване на технологиите и методите за синтез, получаване, обработване и характеристика на инженерни материали на сгради и съоръжения;

2. изпълнение на проекти, свързани с проектирането на съоръжения, конструкции и агрегати, свързани със съответните технологии за синтез, получаване и обработване на различните видове инженерни материали;

3. поддържане и експлоатация на съществуващи инвестиционни технологични проекти, проектиране и участие във възстановителни проекти;

4. прилагане на новите нетрадиционни технологии за синтез на материали за специални приложения, нужното оборудване и възможностите за управление на процесите;

5. прилагане на класическите аналитични и основните инструментални методи за контрол на използваните при съответните технологични процеси изходни суровини, междинни продукти и крайна продукция;

6. прилагане на методите за оценка на влиянието на експлоатационните условия върху поведението на материалите;

7. вземане на оптимални решения при избор на най-подходящ инженерен материал за дадено приложение;

8. управление на производствата и вземане на оптимални решения при екологичен мениджмънт;

9. оценяване на ситуации и производствен риск при използването на метални материали.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалности в професионално направление "Материали и материалознание" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

Чл. 22. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по част "Газоснабдяване" (по отношение на магистрален пренос, селищно и промишлено газоснабдяване и сградни газови инсталации) на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация на професионално направление "Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер по..... (съответната специалност)".

(3) Обучението осигурява:

1. общата инженерна подготовка, включваща знания по Математика, Химия, Физика, Материалознание, Механика, Съпротивление на материалите, Машинни елементи, Електротехника и електроника, Основи на конструирането и CAD системи, Информатика, Теория на механизмите и машините, Технология на машиностроенето и чуждоезиково обучение и даваща възможност за решаване на широк кръг основни инженерни задачи;

2. фундаментална подготовка, включваща знания по Механика на флуидите, Термодинамика и ДВГ, Топлотехника и други предмети и осигуряваща необходимата база за разкриване на физиката на основните енергопреобразуващи и преносни процеси;

3. специализираща подготовка, в която основно място заемат дисциплините Топло- и масообменни системи и апарати, Вентилация и димоотвеждане, Газоснабдяване, Газова техника, Машини и съоръжения за добив и транспорт на газ, Топлинно стопанство, Възобновяеми енергийни източници (биогаз); тя е предназначена за получаване на знания и умения за реализиране, анализ и управление на конкретни процеси, технологии и системи в областта на горивните, газовите и пречиствателните технологии.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. прилагане на съвременни методи и средства за проектиране и конструиране на елементи и системи за магистрален пренос, селищно и промишлено газоснабдяване и сградни газови инсталации, топло- и масообменни технологични процеси, оползотворяване енергията на нетрадиционни и възобновяеми източници (биогаз), проектиране/управление на съоръжения и инсталации за пречистване на газове, течни и твърди отпадъци;

2. творчески подход и новаторство при решаване на нестандартни задачи в проектирането, монтажа, експлоатацията и ремонта на горейзброените системи.

(5) Обучението осигурява придобиването на компетентности за:

1. творчество и инициативност при организиране и управление на процеса на проектиране и оценяване на техническата, икономическата и екологичната ефективност, посочени в ал. 4;
2. участие в процеси на интегрирано планиране и проектиране;
3. събиране, класифициране, оценяване и интерпретиране на данни с цел решаване на конкретни задачи и изготвяне на техническа документация;
4. работа с европейски и национални стандарти, национални приложения и норми;
5. формулиране и представяне на идеи, казуси и решения;
6. преценяване на необходимостта от повишаване на собствената професионална квалификация и допълнително обучение на екипа.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалности в професионално направление "Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

Чл. 23. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от част "Технологична (Металургия)" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация по професионално направление "Металургия" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер-металург".

(3) Обучението осигурява:

1. обща инженерна подготовка, включваща знания по Математика, Химия, Аналитична химия, Физика, Физикохимия, Техническа механика, Автоматизация на производството, Електротехника и електроника, Производствена безопасност, Техническо чертане, Информатика и чуждоезиково обучение и даваща възможност за решаване на широк кръг основни инженерни задачи;

2. фундаментална подготовка в областта на металургията, включваща знания по Металознание, Теория на металургичните процеси, Металургична топлотехника, Обработване на металите чрез пластична деформация, Термично обработване на металите, Металолеене, Металургия на желязото, Металургия на цветните метали и Металургични агрегати и съоръжения и осигуряваща необходимата база за разкриване и познаване на физичните основи и технологичните представи на металургичните процеси и технологии в добивните и преработващите металургични производства;

3. специализираща подготовка в областта на металургията и инженерното инвестиционно проектиране, където основно място заемат дисциплините, даващи знания за технологиите, агрегатите и съоръженията, свързани с добиването на черни и цветни метали и сплави, леенето им и преработването им чрез процеси на пластична деформация и термично обработване до готово изделие, както и за проектирането на тези технологии и агрегати, цехове, възли и съоръжения.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. експлоатация, проектиране и управление на технологични процеси, агрегати и съоръжения в добивната и преработващата металургия,

както и в леярството;

2. изчисляване и проектиране на елементи, агрегати и системи за обезпечаване на металургичните технологии, агрегати и съоръжения при оптимални енергийни и материални разходи, при спазване на изискванията за най-добри налични техники и спазване на нормативната уредба и стандарти в областта на металургията и свързаните с нея области;

3. реализиране на технологични изчисления, разработване на спецификации на технологичното оборудване, обяснителни записки по отношение на технологията, разработване на технологични схеми и чертежи, планове и разрези;

4. разчитане и ползване на проектите по другите части на инвестиционния проект;

5. решаване на инженерни задачи в металургичния отрасъл - добивната и преработващата металургия, съоръженията и агрегатите в черната и цветната металургия, леенето на метали;

6. организиране, управление на производството, управление на качеството, монтаж и експлоатация на технологии, съоръжения и агрегати в металургичния отрасъл.

(5) Обучението осигурява придобиването на компетентности за:

1. изработване на технически чертежи, изчисления и спецификации, свързани с технологиите, агрегатите и съоръженията в добивната и преработващата металургия, както и в металолеенето;

2. проектиране, организиране, експлоатиране, внедряване и управление на технологии, агрегати и съоръжения в металургията при спазване на нормативната уредба, стандартите в областта на металургията, инженерното проектиране, екологията и енергийната и технологичната ефективност, отчитайки изискванията за прилагане на най-добрите налични техники;

3. ръководене, организиране и реализиране на производствена дейност в металургични и машиностроителни фирми.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалности в професионално направление "Металургия" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

Чл. 24. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от част "Технологична (Химични технологии)" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация по професионално направление "Химични технологии" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер-химик".

(3) Обучението осигурява придобиването на знания за:

1. обща инженерна подготовка, включваща знания по Техническа механика, Автоматизация на производството, Електротехника и електроника, Топлотехника, Производствена безопасност и Информатика и даваща възможност за решаване на широк кръг основни инженерни задачи;

2. фундаментална подготовка в областта на Химичните технологии, включваща знания по Математика, Физика, Неорганична химия, Органична



химия, Аналитична химия с инструментални методи, Физикохимия;

3. специализираща подготовка в областта на Химичните технологии и инженерното инвестиционно проектиране, където основно място заемат дисциплините, свързани с проектирането на технологии, агрегати и съоръжения, свързани с химичното инженерство, с безопасност на производствата, биоенергийни технологии и биопродукти, с производството на: целулоза и хартия, полимери, текстил и кожи, продукти на финия органичен синтез, горива и смазочни материали, стъкло, керамика и свързващи вещества, неорганични вещества и електрохимични производства, на полиграфични процеси; включват се дисциплините: Процеси и апарати, Основи на химичните и металургичните технологии, Специализиращи дисциплини в съответната област от Химичните технологии.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. реализиране на технологични изчисления, разработване на спецификации на технологичното оборудване, обяснителни записки по отношение на технологията и нейните технико-икономически показатели, разработване на технологични схеми и чертежи, планове и разрези;

2. проектиране на технологични процеси в химичните технологии, конструиране на елементи, агрегати и системи за обезпечаване на химичните технологии, агрегати и съоръжения при оптимални енергийни и материални разходи - при спазване на изискванията за най-добри налични техники;

3. проектиране на очистващи съоръжения, осигуряващи необходимите екологични показатели на производството;

4. подготвяне на технологични задания за всички останали инженерни части на проекта, въз основа на които се извършва проектирането им;

5. организиране, управление на производството, управление на качеството, монтаж и експлоатация на технологии, съоръжения и агрегати в химикотехнологичните производства.

(5) Обучението осигурява придобиването на компетентности за:

1. изработване на технически чертежи, изчисления и спецификации, свързани с технологиите, агрегатите и съоръженията в химичната промишленост;

2. проектиране, организиране, експлоатиране, внедряване и управление на технологии, агрегати и съоръжения в металургията при спазване на нормативната уредба, стандартите в областта на металургията, инженерното проектиране, екологията и енергийната и технологичната ефективност и при отчитане на изискванията за приложение на най-добрите налични техники;

3. инженерно проектиране в областта на химичните технологии при спазване на нормативната уредба, наредбите, правилниците и стандартите в областта на инженерното проектиране при осигуряване на сигурност, надеждност и функционалност на проекта, гарантиране на опазването на околната среда, енергийната и технологична ефективност и при отчитане на изискванията за приложение на най-добрите налични техники.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалности в професионално направление "Химични технологии" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

Чл. 25. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия

"Инженер в инвестиционното проектиране" от част "Технологична" ("Биотехнологии" и "Биомедицинско инженерство") на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация по професионалното направление "Биотехнологии".

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер-биотехнолог".

(3) Обучението осигурява:

1. обща инженерна подготовка, включваща знания по Техническа механика, Автоматизация на производството, Електротехника и електроника, Топлотехника, Производствена безопасност, Информатика, Процеси и апарати и даваща възможност за решаване на широк кръг основни инженерни задачи;

2. фундаментална подготовка в областта на биотехнологиите, включваща знания по Математика, Физика, Неорганична химия, Органична химия, Аналитична химия с инструментални методи, Физикохимия, Микробиология, Биохимия, Генетика и Молекулярна биология;

3. специализираща подготовка в областта на биотехнологиите (Биокатализа, Индустриални биотехнологии, Биотехнологични методи в екологията, Технология на биотрансформациите и др.).

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. реализиране на технологични изчисления;

2. разработване на спецификации на технологичното оборудване;

3. разработване на технология и нейните технико-икономически показатели.

(5) Обучението осигурява придобиване на компетентности за:

1. познаване и прилагане на технологии, основаващи се на биокатализирани и биотрансформационни реакции, включващи процеси в традиционните химични отрасли, като целулозно-хартиената промишленост, текстилната промишленост, производството на полимерни материали и биогорива;

2. инженерно проектиране в отраслите, ориентирани към хранителната, козметичната, фармацевтичната промишленост, селското стопанство и опазването на околната среда, а също и в областта на биомедицинското инженерство.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалности в професионално направление "Биотехнологии" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

Чл. 25а. (Нов - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Висшите училища не осъществяват обучение за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по част "Технологична (Хранителни технологии)" на инвестиционните проекти.

Чл. 26. (1) (Доп. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от част "Технологична (Общо инженерство или Екология и опазване на околната среда)" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация по професионалното направление "Общо инженерство" и "Науки за земята" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните

направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер-еколог".

(3) Обучението осигурява:

1. обща инженерна подготовка, полагаща основите на инженерното образование, която включва учебни дисциплини, като Математика, Техническа механика, Топлотехника, Електротехника и електроника, Информатика, Неорганична и органична химия, Физикохимия, Аналитична химия, чужди езици;

2. фундаментална подготовка в областта на екологията и опазването на околната среда, осигуряваща основни познания относно химикотехнологичните и металургичните производства - потенциални източници на замърсяване на околната среда; необходимите знания се получават при изучаването на дисциплините "Основи на химичните и металургичните технологии", "Процеси и апарати", "Моделиране и оптимизация на технологични обекти", "Производствена безопасност и анализ на риска", "Автоматизация на производството", "Основи на биотехнологиите", "Възобновяеми източници на енергия", "Екологични проблеми при горивни процеси", "Екологични проблеми на металургичните производства";

3. специализираща подготовка в областта на екологията и опазването на околната среда, осигуряваща необходимите знания по климатология и хидрология, устойчиво развитие, методи за наблюдение, оценка и управление на качеството на околната среда; необходимите знания се получават при изучаването на дисциплините "Екологичен мониторинг", "Екологичен одит и оптимални решения в опазването на околната среда", "Екология и устойчиво развитие", "ОВОС и екологично законодателство", "Безотпадъчни технологии и жизнени цикли на материалите", "Замърсяване и пречистване на въздуха", "Замърсяване и пречистване на води", "Мениджмънт на твърдите отпадъци", "Замърсяване и възстановяване на почви", "Симулиране на разпространението на замърсители".

(4) Обучението осигурява придобиване на умения за:

1. извършване на мониторинг на състоянието на околната среда;

2. извършване на анализ на емисиите на замърсители в околната среда;

3. извършване на анализ и оценка на въздействието на замърсителите върху качеството на околната среда;

4. използване на методи и средства за управление на качеството на околната среда.

(5) Обучението осигурява придобиване на компетентности за:

1. изготвяне на екологични оценки на инвестиционни предложения;

2. изготвяне или оценка на доклади за ОВОС;

3. проектиране/управление на системи и устройства за опазване на околната среда;

4. проектиране/управление на съоръжения и инсталации за пречистване на води;

5. проектиране/управление на съоръжения и инсталации за третиране на битови и промишлени отпадъци;

6. проектиране/управление на съоръжения и инсталации за пречистване на отпадъчни газове;

7. проектиране/управление на дейности по рекултивация и

възстановяване на почви.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план на специалности в професионално направление "Общо инженерство" и техният минимален хорариум се определят съгласно приложението.

### **Раздел VIII.**

#### **Образователни изисквания за част "Пожарна безопасност"**

Чл. 27. (1) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по част "Пожарна безопасност" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация в професионално направление "Архитектура, строителство и геодезия" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "инженер - пожарна безопасност".

(3) Обучението осигурява придобиването на знания за:

1. висша математика, физика, химия, информатика;
2. строителна механика;
3. съпротивление на материалите, теоретична механика, машинни елементи;
4. строителни материали и поведението им при високи температури;
5. проектиране на пожарната безопасност на сгради, съоръжения и обекти;
6. организация и управление на пожарната безопасност в строителството;
7. подготовка на сградите, обектите и съоръженията за пожарогасене и спасяване.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. изработване на технически чертежи, изчисления и спецификации;
2. осъществяване на техническо ръководство на пожарното обезопасяване на сгради, съоръжения и обекти;
3. организиране и ръководство на производствена дейност на фирми, осъществяващи пожарно обезопасяване;
4. извършване контрол и управление на качеството на строителството и на строителните материали;
5. участие в административното обслужване на инвестиционния процес.

(5) Обучението осигурява придобиването на компетентности за:

1. инженерно проектиране в областта на пожарната безопасност при спазване на нормативната уредба, осигуряване на безопасност, надеждност и функционалност на проекта и гарантиране на опазването на живота и здравето на хората, имуществото и околната среда, при отчитане на изискванията за ефективност и ефикасност;
2. проектиране, организация, изпълнение и внедряване на технологии, агрегати и съоръжение в областта на пожарната безопасност;
3. осъществяване на контрол на пожарната безопасност в процеса на проектиране, изграждане и експлоатация на сгради, съоръжения и обекти.

Чл. 28. Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план и техният минимален хорариум се определят, както следва:

№ по ред	Групи дисциплини/ дисциплини	Минимален хорариум (в часове)
1.	Природни науки, математика и информатика	450
2.	Общоинженерни дисциплини	200
3.	Строителна механика	150
4.	Пожаротехнически дисциплини	300
5.	Пожаротактически дисциплини	400
6.	Проектиране на пожарната безопасност на сгради, обекти и съоръжения	500
7.	Организация и управление на пожарната безопасност в строителството	105
	Общо:	2105

**Раздел IX.**  
**Образователни изисквания за част "Транспортно строителство и транспортни съоръжения"**

Чл. 29. (1) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по части "Транспортно строителство и транспортни съоръжения", "Конструктивна на транспортни съоръжения" и "Организация и изпълнение на строителството" на инвестиционните проекти се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация на професионално направление "Архитектура, строителство и геодезия" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(2) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 1, получават професионална квалификация "строителен инженер - по транспортно строителство".

(3) Обучението осигурява придобиването на знания по:

1. математика;
2. информационни технологии;
3. строителна механика;
4. приложение на строителните материали, технология и механизация;

5. (изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) строителство и участие в колективи по проектиране на пътища, жп линии, метро, трамваи, пристанища, улици, алеи, паркинги, гаражи, площи, кръстовища, жп гари, метрополитени, летища, въжени линии, брегоукрепителни съоръжения, бензиностанции, газстанции и др.;

6. (изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) определяне на транспортното натоварване на транспортните обекти;

7. технология и организация на транспортното строителство;

8. (изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) проектиране и строителство на транспортни съоръжения - мостове, тунели, виадукти, надлези, подлези, пасарелки, подпорни стени, водостоци и др.;

9. (нова - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) инженерна геология и хидрогеология, земна механика и фундиране, геодезия.

(4) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. (доп. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) изработване на технически чертежи, изчисления и спецификации, както и участие в колективи по планиране на устойчиво устройствено развитие на териториите и изготвяне на устройствени планове и схеми на същите в частта им относно транспортната инфраструктура;

2. (изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) извършване на техническо ръководство на обекти в транспортното строителство в населените места и извън тях;

3. извършване на ръководство и организация на производствената дейност на транспортностроителните фирми;

4. провеждане на инвеститорски и строителен надзор;

5. (изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) изпълнение на административни дейности в транспортната администрация (пътна, железопътна, летищна, пристанищна и др.).

(5) Обучението осигурява придобиването на следните компетентности:

1. (изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) организиране, изпълнение и участие в колективи по проектиране на обекти на транспортната инфраструктура;

2. поддържане на транспортната инфраструктура;

3. организация и безопасност на движението.

Чл. 30. (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Учебното съдържание на задължителните групи учебни дисциплини в обособени направления от учебния план и техният минимален хорариум се определят, както следва:

№ по ред	Групи дисциплини/ дисциплини	Минимален хорариум (в часове)
1.	Природни науки, математика и информатика	300
2.	Общоинженерни дисциплини	220
3.	Строителна механика	180
4.	Проектиране и строителство на жп линии, гари, пътища, аеродруми и транспортни съоръжения	750
5.	Проектиране на строителни конструкции	220
6.	Строителни материали	90
7.	Земна механика и фундиране	105
8.	Технология и механизация	45
9.	Организация и управление на строителството	90
	Общо:	2000

**Раздел X.**  
**Образователни изисквания за част "Минно дело, геология и екология"**

Чл. 31. (1) Висшите училища не осъществяват обучение за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по професионално направление "Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми" за специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" по част "Геология" на инвестиционните проекти.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.) Обучението за придобиване на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране" от секция "Минно дело, геология и екология" се осъществява във висши училища, получили програмна акредитация на професионални направления "Архитектура, строителство и геодезия", "Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми" и "Науки за земята" от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г.

(3) Лицата, успешно завършили обучението по ал. 2, получават професионална квалификация "инженер по... (съответната специалност)".

(4) Обучението осигурява придобиването на знания:

1. в областта на техническите и технологичните науки;
2. в областта на хидрогеологията, инженерната геология и подземното строителство;
3. в областта на минното дело, геологията и опазването на околната среда;
4. по специализиращи дисциплини в областта на стопанските науки, свързани с инвестиционното проектиране.

(5) Обучението осигурява придобиването на умения за:

1. извършване на проучвателна, проектантска, конструкторска, технологична и управленска дейност във всички приложни и научни области, свързани с хидрогеоложките и инженерно-геоложките проучвания;
2. извършване на изследователска, проектантска, конструкторска, технологична и управленска дейност в минната промишленост или в подземното строителство;
3. извършване на изследователска и проектантска дейност в областта на екологията при геоложки проучвания, в подземното строителство и минната промишленост;
4. проектиране, организация, ръководство и контрол на всички дейности в подземното строителство и в минната промишленост.

(6) Обучението осигурява придобиването на компетентности за:

1. проектиране чрез използване на най-съвременни методи за хидрогеоложки и инженерно-геоложки проучвателни работи;
2. проектиране, организиране и управление на дейности в подземното строителство и в минната промишленост;
3. проектиране, организиране и управление на всички дейности и процеси, свързани с подземното строителство, проучванията и минната промишленост;
4. контролиране на прилагането на съвременни методи в областта на приложната екология.

Чл. 32. Учебното съдържание на задължителните учебни дисциплини от учебния план и техният минимален хорариум се определят, както следва:

№ по ред	Групи дисциплини/ дисциплини	Минимален хорариум (в часове)
1.	Природни науки, математика и информатика	300
2.	Общоинженерни дисциплини	300
3.	Дисциплини в областта на геологията и хидрогеологията	400
4.	Скална и земна механика	70
5.	Строителни конструкции	60
6.	Технологии за геоложки проучвания	250
7.	Технологии и организация в строителството	75
8.	Екология	45
	Общо:	1500

### **Допълнителни разпоредби**

§ 1. "Общоинженерни дисциплини" са дисциплини, осигуряващи познания в инженерни области, необходими за обучението по дадена специалност.

### **Преходни и Заключителни разпоредби**

§ 2. Студентите, приети преди влизането в сила на наредбата, продължават и завършват обучението си по учебните планове и условия, при които са приети.

§ 3. Наредбата се приема на основание чл. 9, ал. 3, т. 5 от Закона за висшето образование и влиза в сила от учебната 2017/2018 г.

### **ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 183 ОТ 21 АВГУСТ 2017 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НОРМАТИВНИ АКТОВЕ НА МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ**

(ОБН. - ДВ, БР. 69 ОТ 2017 Г., В СИЛА ОТ УЧЕБНАТА 2017-2018 Г.)

§ 1. В Наредбата за държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалности от регулираната професия "Инженер в инвестиционното проектиране", приета с Постановление № 318 на Министерския съвет от 2016 г. (ДВ, бр. 96 от 2016 г.), се правят следните изменения и допълнения:

.....  
10. Навсякъде в текста думите "приложение № 1" се заменят с "приложението".

### **Заключителни разпоредби**

### **КЪМ ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 183 ОТ 21 АВГУСТ 2017 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НОРМАТИВНИ АКТОВЕ НА МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ**

(ОБН. - ДВ, БР. 69 ОТ 2017 Г., В СИЛА ОТ УЧЕБНАТА 2017-2018 Г.)



§ 3. Постановлението влиза в сила от учебната 2017 - 2018 г.  
Приложение към чл. 19, ал. 6

(Изм. - ДВ, бр. 69 от 2017 г., в сила от учебната 2017-2018 г.)

Част "Технологична"	Професионално направление	Професионална квалификация	Групи дисциплини/ дисциплини	Минимален хорариум (в часове)
Проектиране на дървообработващи и мебелни предприятия	"Горско стопанство"	"инженер по технология на дървесината"	Общоинженерни дисциплини - Математика - Физика - Химия - Теоретична механика - Металознание - Машинни елементи - Съпротивление на материалите - Техническо документиране и взаимозаменяемост - Информационни технологии - Промислена топлотехника - Електротехника и електроника - Промислена екология и охрана на труда	850
			Фундаментални дисциплини в областта на технология на дървесината: - Дървесинознание - Рязане на дървесината и режещи инструменти - Хидротермично обработване на дървесината - Дървообработващи машини - Вътрешнозаводски транспорт - Автоматика и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост - Организация и планиране на	750

			дървообработващата и мебелната промишленост	
			Специализиращи дисциплини: - Технология на материалите от масивна дървесина - Технология на фурнира и слоестата дървесина - Технология на плочите от дървесни частици - Технология на материалите от дървесни влакна - Конструирание на мебели - Технология на мебелите - Специални производства на изделия от дървесина - Технологично проектиране на предприятия от дървообработващата и мебелната промишленост	850
			Общо:	2450
Проектиране на машиностроителни предприятия, складове и опаковъчни линии	"Машинно инженерство"	"Машинен инженер"	Общоинженерни дисциплини: - Математика - Физика - Химия - Теоретична механика - Машинни елементи - Съпротивление на материалите - Приложна геометрия и инженерна графика - Информатика - Електротехника и електроника - Техническа безопасност	900
			Фундаментални дисциплини по специалността: - Механика на флуидите - Термодинамика - CAD/CAM системи	730

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Теория на машините и механизмите</li> <li>- Техника за механична и хидравлична обработка</li> <li>- Технически измервания и уреди</li> <li>- Транспортна техника</li> <li>- Топло- и масопренасяне</li> <li>- Материалознание</li> </ul>	
			Специализиращи дисциплини: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Помпи, компресори и вентилатори</li> <li>- Хладилна техника</li> <li>- Задвижвания в съответната промишленост</li> <li>- Опаковъчна техника и технологии</li> <li>- Топло- и масообменни апарати и инсталации</li> <li>- Обща технология на съответната промишленост</li> <li>- Експлоатация и ремонт</li> <li>- Технология на апарато- и машиностроенето</li> <li>- Техника за бита, търговията и храненето</li> <li>- Друга специализираща техника, машини и апарати в съответната промишленост</li> <li>- Икономика</li> </ul>	670
			Общо:	2300
Автоматика и информационни технологии	"Електротехника, електроника и автоматика"	"инженер"	Общоинженерни дисциплини: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Математика</li> <li>- Числени методи</li> <li>- Приложна статистика</li> <li>- Физика</li> <li>- Техническа механика</li> <li>- Техническо чертане</li> <li>- Химия</li> <li>- Производствена безопасност</li> </ul>	850
			Фундаментални дисциплини в областта на	900

			автоматиката и информационните технологии: - Информатика - Електротехника - Електроника - Цифрова техника - Електрически измервания - Теория на управлението - Микропроцесорна техника - Процеси и апарати - Обща технология по съответната промишленост	
			Специализиращи дисциплини: - Автоматизация на технологични процеси - Технически средства за автоматизация - Проектиране на системи за управление - Моделиране на технологични процеси - Компютърни системи за управление - Информационни технологии в управлението - Контролно-измервателна техника - Методи за експериментални изследвания - Методи за оптимизация - Идентификация	550
			Общо:	2300
Инженерни материали и технологии	"Материали и материалознание"	"инженер"	Общоинженерни дисциплини: - Математика - Физика - Информатика - Техническа механика - Техническо чертане - Електротехника и електроника - Автоматизация на производството - Производствена безопасност	850

			<p>Фундаментални дисциплини в областта на инженерните материали и материалознанието:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Неорганична химия</li> <li>- Органична химия</li> <li>- Физикохимия</li> <li>- Аналитична химия с инструментални методи</li> <li>- Преносни процеси</li> <li>- Кристалография</li> <li>- Структурен анализ</li> <li>- Корозионна устойчивост на материали</li> <li>- Материалознание</li> <li>- Метални материали/металознание</li> <li>- Силикатни материали</li> <li>- Полимерни материали</li> <li>- Полупроводникови материали</li> </ul>	900
			<p>Специализиращи дисциплини в съответната област, засягаща технологиите за синтез, получаване и преработване на инженерни материали (материали на метална основа, силикатни, полимерни и полупроводникови материали), тяхното проектиране и проектирането на агрегати и съоръжения</p>	550
			Общо:	2300
Газоснабдяване (по отношение на магистрален пренос, селищно и промишлено газоснабдяване и сградни газови инсталации)	"Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми"	"инженер по ..... (съответната специалност)"	<p>Общоинженерни дисциплини:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Математика</li> <li>- Физика</li> <li>- Химия</li> <li>- Информатика</li> <li>- Техническа механика</li> <li>- Техническо чертане</li> <li>- Електротехника и електроника</li> <li>- Съпротивление на материалите</li> </ul>	850

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ТММ с машинни елементи</li> </ul>	
			<p>Фундаментални дисциплини по специалността:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Механика на флуидите</li> <li>- Термодинамика и ДВГ</li> <li>- Подготовка на минерални суровини и горива за промишлено и битово използване</li> <li>- Топлотехника</li> <li>- Основи на конструирането и CAD системи</li> <li>- Осветителна и инсталационна техника</li> <li>- Машини и съоръжения за добив и транспорт на нефт и газ</li> <li>- Технически измервания и измервателни уреди</li> <li>- Защитни метални покрития</li> <li>- Инструментални методи за анализ на газове</li> </ul>	900
			<p>Специализиращи дисциплини в съответната област, засягаща газовата, горивната и пречиствателната техника и технологии и проектиране на елементи и системи за магистрален пренос, селищно и промишлено газоснабдяване и сградни газови инсталации, топло- и масообменни технологични процеси, оползотворяване енергията на нетрадиционни и възобновяеми източници (биогаз), проектиране/управление на съоръжения и инсталации за пречистване на газове, течни и твърди отпадъци</p>	550
			Общо:	2300
Металургия	"Металургия"	"инженер-металург"	<p>Общоинженерни дисциплини:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Математика</li> <li>- Физика</li> <li>- Информатика</li> <li>- Техническа механика</li> </ul>	850

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническо чертане</li> <li>- Електротехника и електроника</li> <li>- Автоматизация на производството</li> <li>- Производствена безопасност</li> </ul>	
			<p>Фундаментални дисциплини в областта на металургията:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Неорганична химия</li> <li>- Физикохимия</li> <li>- Аналитична химия с инструментални методи</li> <li>- Металознание</li> <li>- Теория на металургичните процеси</li> <li>- Металургична топлотехника</li> <li>- Металолеене</li> <li>- Металургия на черните метали</li> <li>- Металургия на цветните метали</li> <li>- Обработване на металите чрез пластична деформация</li> <li>- Термично обработване на металите</li> <li>- Металургични агрегати и съоръжения</li> </ul>	900
			<p>Специализиращи дисциплини в областта на металургията и инженерното проектиране, даващи знания за технологиите, агрегатите и съоръженията, свързани с добиването на черни и цветни метали и сплави, леенето им и преработването им чрез методи за пластична деформация и термично обработване до готово изделие, както и за проектирането на тези технологии и агрегати</p>	550
			Общо:	2300
Химични технологии	"Химични технологии"	"инженер-химик"	<p>Общоинженерни дисциплини:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Математика</li> <li>- Физика</li> </ul>	850

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Информатика</li> <li>- Техническа механика</li> <li>- Техническо чертане</li> <li>- Електротехника и електроника</li> <li>- Автоматизация на производството</li> <li>- Производствена безопасност</li> </ul>	
			<p>Фундаментални дисциплини в областта на химичните технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Неорганична химия</li> <li>- Органична химия</li> <li>- Аналитична химия</li> <li>- Аналитична химия с инструментални методи</li> <li>- Физикохимия</li> <li>- Процеси и апарати</li> <li>- Основи на химичните и металургичните технологии</li> <li>- Топлотехника</li> </ul>	900
			<p>Специализиращи дисциплини в областта на химичните технологии и инженерното проектиране, даващи знания за технологиите, агрегатите и съоръженията и тяхното проектиране, свързани с химичното инженерство, с безопасност на производствата, биоенергийни технологии и биопродукти, с производството на: целулоза и хартия, полимери, текстил и кожи, продукти на финия органичен синтез, горива и смазочни материали, стъкло, керамика и свързващи вещества, неорганични вещества и електрохимични производства, на полиграфични процеси</p>	550
			Общо:	2300
Биотехнологии и	"Биотехнологии"	"инженер-био-	Общоинженерни дисциплини:	850



Биомедицинско инженерство		технолог"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Математика</li> <li>- Физика</li> <li>- Информатика</li> <li>- Техническа механика</li> <li>- Техническо чертане</li> <li>- Електротехника и електроника</li> <li>- Автоматизация на производството</li> <li>- Производствена безопасност</li> <li>- Топлотехника</li> <li>- Процеси и апарати</li> </ul>	
			<p>Фундаментални дисциплини в областта на биотехнологиите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Неорганична химия</li> <li>- Органична химия</li> <li>- Аналитична химия</li> <li>- Физикохимия</li> <li>- Микробиология</li> <li>- Биохимия</li> <li>- Молекулярна биология и генетика</li> <li>- Колоидна химия</li> </ul>	900
			<p>Специализиращи дисциплини в областта на биотехнологиите - Биокатализа, Индустриални биотехнологии, Биотехнологични методи в екологията, Технология на биотрансформациите, Фармацевтични биотехнологии, Биоматериали и биосъвместимост, Биотехнологични методи за диагностика, Биосензори, Протеомика, Диагностична апаратура за клиника, Безопасност на храните, Биотехнологии в производството на храни</p>	550
			Общо:	2300
Екология и опазване	"Общо инженерство"	"инженер-еколог"	Общоинженерни дисциплини:	850

на околната среда		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Математика</li> <li>- Техническа механика</li> <li>- Топлотехника</li> <li>- Електротехника и електроника</li> <li>- Информатика</li> <li>- Неорганична и органична химия</li> <li>- Физикохимия</li> <li>- Аналитична химия</li> </ul>	
		<p>Фундаментални дисциплини в областта на инженерната екология и опазване на околната среда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основи на химичните и металургичните технологии</li> <li>- Процеси и апарати</li> <li>- Моделиране и оптимизация на технологични обекти</li> <li>- Производствена безопасност и анализ на риска</li> <li>- Автоматизация на производството</li> <li>- Основи на биотехнологиите</li> <li>- Възобновяеми източници на енергия</li> <li>- Екологични проблеми при горивни процеси</li> <li>- Екологични проблеми на металургичните производства</li> </ul>	900
		<p>Специализираща подготовка в областта на екологията и опазването на околната среда, осигуряваща необходимите знания по климатология и хидрология, устойчиво развитие, методи за наблюдение, оценка и управление на качеството на околната среда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Екологичен мониторинг</li> <li>- Екологичен одит и оптимални решения в опазването на околната среда</li> </ul>	550

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Екология и устойчиво развитие</li> <li>- ОВОС и екологично законодателство</li> <li>- Безотпадъчни технологии и жизнени цикли на материалите</li> <li>- замърсяване и пречистване на въздуха</li> <li>- замърсяване и пречистване на води</li> <li>- Мениджмънт на твърдите отпадъци</li> <li>- замърсяване и възстановяване на почви</li> <li>- Симулиране на разпространението на замърсители</li> </ul>	
		Общо:	2300